

{ ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO }

Parques tecnológicos en México

POR FUNDACIÓN ESTE PAÍS

La experiencia internacional muestra que la concentración geográfica de empresas en lugares donde comparten el acceso a bienes y servicios básicos, y pueden establecer vínculos y coordinarse para llevar a cabo sus actividades productivas reduce costos y representa una estrategia favorable para elevar la productividad y generar empleos. En esta sinergia positiva se sustenta la creación de parques industriales y, más recientemente, de parques tecnológicos.

En los últimos años, México se ha sumado al impulso mundial de parques tecnológicos, como un mecanismo para generar inversión, investigación, conocimiento y elevar la productividad en sectores económicos de alta tecnología. Dados los beneficios potenciales de los parques tecnológicos en términos económicos y de desarrollo, en esta entrega de *Indicadores*, la Fundación Este País aborda algunos de sus aspectos básicos: qué son los parques tecnológicos; qué tipo de industrias se asientan en ellos; cuántos hay en México, y dónde están ubicados, entre otros aspectos.



"La materia prima de la innovación", de la Fundación Este País, en: *Este País. Tendencias y Opiniones*, Febrero 2009.

Asociación Internacional de Parques Científicos

www.iasp.ws

¿Qué es un parque tecnológico?

Un parque tecnológico es una concentración geográfica de empresas, centros de investigación, universidades y proveedores de servicios, entre otros actores económicos, que hacen uso intensivo del conocimiento y la tecnología, y se dedican a actividades productivas vinculadas entre sí.

Los parques tecnológicos, como otros modelos de desarrollo basados en *clusters* (por ejemplo, los parques

industriales), parten del supuesto de que la proximidad y el acceso compartido a infraestructura, servicios y conocimiento promueven el empleo y la productividad.¹ Si bien los parques tecnológicos y los parques industriales son similares, los tecnológicos se orientan más a la oferta de servicios, vinculados a las industrias de alta tecnología, y los industriales cuentan comúnmente con instalaciones fabriles para la manufactura o ensamblaje de productos.

BENEFICIOS Y EFECTOS POTENCIALES DE UN PARQUE TECNOLÓGICO

Generación de oportunidades de negocio a partir de la creación y aplicación de conocimiento y tecnología



Fomento a la actividad empresarial por medio de la incubación de empresas



Generación de empleos intensivos en el uso, adquisición y generación de conocimiento



Promoción a la transferencia y comercialización de tecnología



• **Conocimiento y tecnología como fuentes de riqueza**

• **Empleo**

• **Productividad**

• **Crecimiento**



FUENTE: Elaborado por la Fundación Este País con base en: Asociación Internacional de Parques Científicos (IASP), <www.iasp.ws> (octubre 2009).

Parque tecnológico, concentración de industrias de la economía del conocimiento

En los parques tecnológicos se asientan empresas de alta tecnología, comúnmente asociadas con economías basadas en el conocimiento. Entre las principales características de los parques tecnológicos se encuentran las siguientes:

UBICACIÓN: por sus implicaciones en disminución de costos y acceso a mercados, los parques tecnológicos se establecen cerca de vías de comunicación importantes, por ejemplo, aero-

puertos, carreteras y puertos aéreos o marítimos.

INFRAESTRUCTURA: los parques tecnológicos cuentan con servicios básicos, como energía eléctrica, telefonía y conectividad, entre otros.

ADMINISTRACIÓN: en los parques tecnológicos existen profesionistas especializados en la gestión y administración de servicios y en atender necesidades de las empresas que residen en ellos.

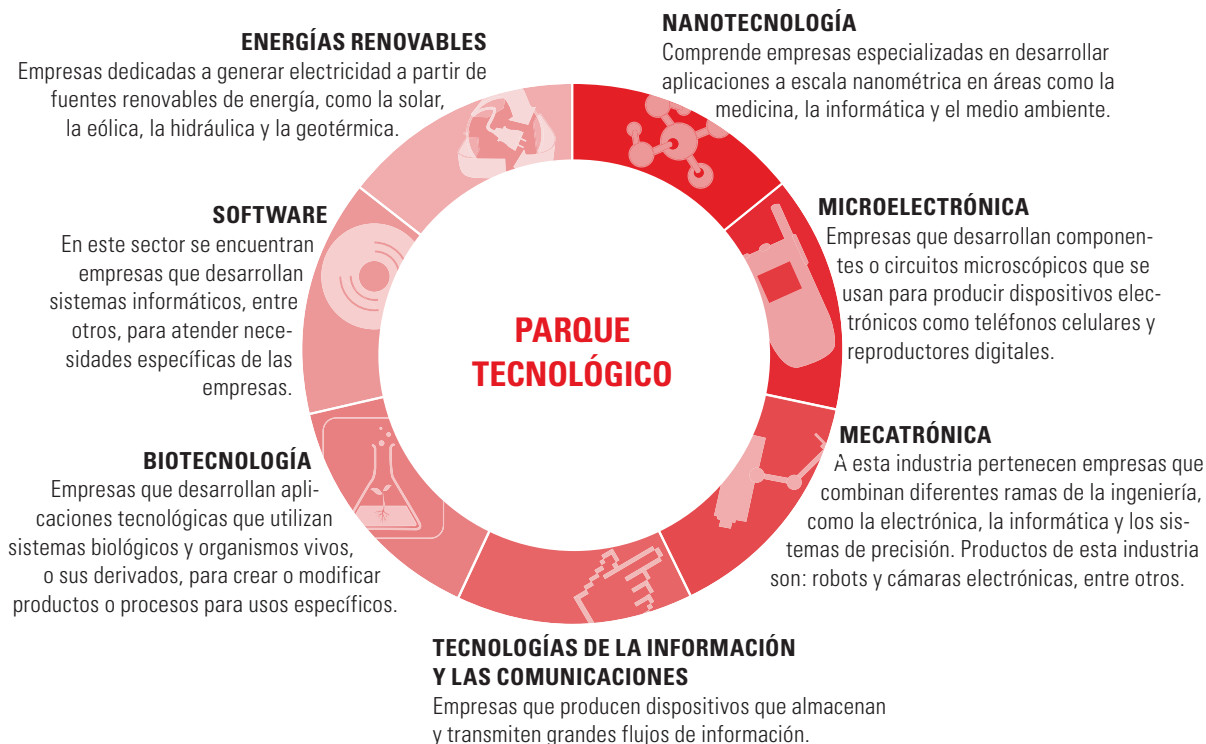
APOYO DEL GOBIERNO: es frecuente que los parques tecnológicos reciban apoyo del gobierno, mediante la creación de un fondo, programas especiales o fideicomisos.



Clusters, Innovation and Entrepreneurship, 2009, Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development of the OCDE

www.oecd.org/cfe

¿QUÉ INDUSTRIAS SE ESTABLECEN EN LOS PARQUES TECNOLÓGICOS?



n NOTA: La escala nanométrica se refiere a dimensiones equivalentes a la mil millonésima parte de un metro (un nanómetro).

f Secretaría de Economía, *Reporte sobre parques tecnológicos*, Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital, Secretaría de Economía, México, 2009.

Parques tecnológicos en México

Actualmente existen en México 23 parques tecnológicos, constituidos a partir de alianzas y financiamiento del sector privado, el sector público federal y estatal, y la academia.

Los parques tecnológicos se encuentran distribuidos en 16 entidades federativas, en algunas de las cuales se ubica más de una de estas concentraciones de empresas de alta tecnología.

Entre las entidades con mayor número de parques tecnológicos están: Jalisco (4); Nuevo León (3); Chihuahua (2) y Sonora (2). En las entidades del norte y centro del país es donde se encuentra la mayoría de los parques tecnológicos.

Un aspecto que destaca es que 10 de los 23 parques tecnológicos que existen en el país son impulsados o tienen una importante vinculación con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).



"Riqueza de la nación" de Rodrigo García-Verdú, en: *Gaceta de Economía*, Año 14, Núm. 25. Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)

<http://gacetadeeconomia.itam.mx>

UBICACIÓN DE LOS PARQUES TECNOLÓGICOS EN MÉXICO

AGUASCALIENTES

Parque Industrial Tecnopolo Pocitos

BAJA CALIFORNIA

Parque Científico Tecnológico Silicon Border

CHIHUAHUA

- Parque Tecnológico Universidad Autónoma de Chihuahua
- Parque Tecnológico PIT2 Chihuahua – ITESM

COAHUILA

Las Américas IT Park

DISTRITO FEDERAL

Tecnoparque Azcapotzalco del ITESM

DURANGO

High-Tech Laguna Park

ESTADO DE MÉXICO

Parque Tecnológico Tecnópolis Esmeralda Bicentenario - ITESM

HIDALGO

Parque Tecnológico en Tecnologías de la Información

JALISCO

- Parque de Software en Ciudad Guzmán
- Parque de Software y Multimedia
- Parque del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente
- Parque Tecnológico Guadalajara – ITESM

MICHOACÁN

Parque Tecnológico Ciudad Tres Marías

MORELOS

Parque Tecnológico Cuernavaca–ITESM

NUEVO LEÓN

- Parque de Investigación e Innovación Tecnológica del ITESM
- Parque Tecnológico Monterrey
- Parque Tecnológico Las Torres TecMilenio

SINALOA

Parque Tecnológico Culiacán TecMilenio

SONORA

- Parque Tecnológico Sonosoft de Ciudad Obregón
- Parque Tecnológico Hermosillo–ITESM

TABASCO

Parque Tecnológico Villahermosa TecMilenio

TAMAULIPAS

Parque Científico y Tecnológico "Nuevo Santander"



Secretaría de Economía, *Reporte sobre parques tecnológicos*, Dirección General de Comercio Interior y Economía Digital, Secretaría de Economía, México, 2009; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), *Desarrollo de Emprendedores, Red de Parques Tecnológicos*, <www.itesm.edu> (octubre 2009).

Inversión en parques tecnológicos en México

Entre 2004 y 2008, los parques tecnológicos en México han generado una inversión de 592 millones de pesos, lo que equivale, por ejemplo, a 91.1% de los recursos que se destinaron en 2008 al Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (Prosoft), de la Secretaría de Economía.²

De acuerdo con la información disponible para 14 parques tecnológicos, nueve de ellos tienen participación del gobierno federal, estatal, y de la inicia-

tiva privada. Los restantes 5 cuentan además con inversión de instituciones académicas.

Los parques tecnológicos son una de las diversas opciones que se han instrumentado para crear condiciones favorables a la formación de redes productivas y de generación de conocimiento. En años recientes, se han enfatizado los beneficios y ventajas de los parques tecnológicos, aunque no sustituyen a los desarrollos industriales más tradicionales.

DESAFÍOS DE LOS PARQUES TECNOLÓGICOS EN MÉXICO

Algunos de los principales desafíos que enfrentan los parques tecnológicos en México son los siguientes:

- Ampliar la participación del sector privado en la inversión de capital semilla.
- La inversión se recupera en el largo plazo, por lo que se requiere de un esfuerzo financiero sostenido.
- Altos costos de los predios donde se instalan los parques tecnológicos ubicados cerca de las zonas urbanas.
- Mejorar los esquemas de vinculación entre universidades y empresas.
- Conocer y aprender de experiencias internacionales exitosas de parques tecnológicos.

NOTAS

1 Secretaría de Economía, *Parques industriales*, <www.pymes.gob.mx/parques/que.html> (septiembre 2009); Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIPI), *¿Qué es un parque industrial?*, <www.ampip.org.mx> (septiembre 2009); Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, *Clusters, Innovation and Entrepreneurship*, 2009, <www.oecd.org/cfe>. **2** Presupuesto de Egresos de la Federación 2008, *Análisis funcional programático económico*, México, 2008.



¿Qué temas te interesaría que abordáramos en *Indicadores*?

Escríbenos a: info@fep.org.mx

FUNDACIÓN
Este País
CONOCIMIENTO ÚTIL

CONSEJO DIRECTIVO PRESIDENTE

Federico Reyes Heróles

CONSEJEROS

Rosa María Rubalcava
Francisco Suárez Dávila

DIRECTOR EJECUTIVO

Eduardo A. Bohórquez

COORDINADOR ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN APLICADA

Roberto Castellanos C.

COORDINADORA DE PROYECTOS Y ENLACE INSTITUCIONAL

Bárbara Castellanos R.

COORDINADORA DEL PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Claudia Suárez

CONSULTORES DE PROYECTO

Alejandra Betanzo
Vania Montalvo
Erick Rodríguez

DISEÑO

Mayanín Ángeles

El proyecto cultural **Este País** surge con el propósito de incorporar nuevas herramientas analíticas al estudio de las ciencias sociales.

La **Fundación Este País** coordina la investigación, el análisis y la asesoría de este proyecto.

Escribe a info@fep.org.mx

Visita nuestra página web:
www.fep.org.mx



Conocimiento que se comparte crece

En Fundación Este País pensamos que el conocimiento que se comparte crece y se nutre con cada nueva lectura. Por eso, todas las fuentes de información utilizadas para la elaboración de *Indicadores* son públicas y están disponibles para nuestros lectores solicitándolas al correo info@fep.org.mx